416

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1900 — **THESE** — N° _

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 13 Juin 1900, à 1 heure

PAR

Albert BOULLET

Né à Sully-sur-Loire le 1er novembre 1873
Ancien externe des hôpitaux

LUXATIONS EN HAUT DU MÉTATARSE

Président : M. TILLAUX, professeur.
Juges : MM. DELENS, professeur.
LEJARS et WALTHER, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS
JOUVE & BOYER
Imprimeurs de la Faculté de Médecine
15, RUE RACINE, 15

1900

416

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1900 — **THESE** — N° _

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 13 Juin 1900, à 1 heure

PAR

Albert BOULLET

Né à Sully-sur-Loire le 1er novembre 1873

Ancien externe des hôpitaux

LUXATIONS EN HAUT DU MÉTATARSE

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. DELENS, professeur.
LEJARS et WALTHER, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

PARIS
JOUVE & BOYER
Imprimeurs de la Faculté de Médecine
15, RUE RACINE, 15

1900

Doyen : M. BROUARDEL.

PROFESSSEURS	MM.
Anatomie	FARABEUF
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER
Hstoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutiques générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL, DEBOVE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL
Histologie	Mathias DUVAL
Opérations et appareils	TERRIER
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	LANDOUZY
Hygiène	PROUST
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BRISSAUD
Pathologie expérimentale et comparée	CHANTEMESSE
Clinique médicale	POTAIN, JACCOUD, HAYEM, DIEULAFOY
Maladies de enfants	GRANCHER
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	FOURNIER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	BERGER, DUPLAY, LEDENTU, TILLAUX
Clinique ophtalmologique	PANAS
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON
Clinique d'accouchement	BUDIN, PINARD

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD	DESGREZ	LEJARS	THIERY
ALBARRAN	DUPRÉ	LEPAGE	THIROLOIX
ANDRE	FAURE	MARFAN	THOINOT
BONNAIRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	VAQUEZ
BROCA Auguste	GILLES DE LA TOURETTE	MÉNÉTRIER	VARNIER
BROCA André	HARTMANN	MERY	WALLICH
CHARRIN	LANGLOIS	ROGER	WALTER
CHASSEVANT	LAUNOIS	SEBILEAU	WIDAL
DELBET	LEGUEU	TEISSIER	WURTZ

Chef des Travaux anatomiques..... M. RIEFFEL

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE :

LE DOCTEUR J.-B. BOULLET

ET DE MON ONCLE :

LE DOCTEUR ALBERT BOULLET

A MON PÈRE :

LE DOCTEUR LOUIS BOULLET

ET A MON ONCLE :

LE DOCTEUR LÉON BOULLET

À MON PRÉSIDENT DE THÈSE ET VÉNÉRÉ MAITRE .

MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Paris
Membre de l'Académie de médecine
Chirurgien de l'Hôpital de la Charité
Commandeur de la Légion d'honneur

Avant Propos

Après un temps d'externat malheureusement trop court passé à la Charité chez M. le professeur Tillaux, nous avons eu de temps en temps le plaisir et la bonne fortune de retourner dans notre ancien service : Le plaisir, car notre éminent maître est de ceux qui savent s'attacher leurs élèves par leur affabilité, leur dévouement, leurs qualités du cœur ; la bonne fortune, parce que c'est au cours d'une de ces visites espacées qu'il a bien voulu attirer notre attention sur une affection rare et nous faire ressortir l'intérêt qu'en présenterait l'étude.

Il s'agissait d'une luxation en haut du métatarse, et c'était le premier cas que dans sa longue pratique rencontrait M. le professeur Tillaux. C'est sur ses conseils que nous en avons fait l'objet de notre thèse inaugurale.

Mais avant d'aborder notre sujet nous saisissons avec empressement l'occasion qui nous est offerte de remercier les maîtres qui nous ont guidé dans nos études.

Après nos premières années de chirurgie chez M. Schwartz, de médecine chez M. Cuffer, nous fûmes, au début de 1896, envoyé comme externe au pavillon de diphtérie des Enfants-Malades. M. le Dr Sevestre, sait quel bon souvenir nous avons, à juste titre, gardé de ce temps là. A ce maître plein d'égards nous exprimons nos sentiments de gratitude, ainsi qu'à M. le professeur agrégé Méry, qui, là d'abord et dans la suite, nous donna des marques de confiance que nous ne saurions oublier.

Nous avons achevé cette première année d'externat à la consultation chirurgicale de l'hôpital Laënnec, où grâce aux conseils bienveillants de MM. Villemin, Glantenay, de regrettée mémoire, J.-L. Faure, professeur agrégé, nous avons pu, malgré l'organisation précaire du service, tirer un large profit de cette courte étape.

Notre seconde année nous ramena chez M. le Dr Cuffer. Mieux placé alors pour apprécier ses qualités de clinicien brillant, nous avons appris à son école le rôle d'une interprétation subtile pour l'édification d'un vrai diagnostic.

Il nous était réservé de terminer notre externat chez deux maîtres illustres, dont le talent n'a d'égal que la bonté. Tous ceux qui ont approché M. le professeur Potain regretteraient comme nous l'époque trop brève où nous eûmes l'honneur d'être son élève. Nous avons retrouvé chez M. le professeur Tillaux

même esprit de devoir présidant à un enseignement précieux. C'est chez lui que nous avons appris la bonne et saine chirurgie, celle qu'il faut pratiquer. Il veut bien accepter de présider notre thèse : à tous les titres M. le professeur Tillaux a droit à notre affection.

M. le professeur Budin, nous a témoigné pendant notre stage d'accouchement, et à l'occasion de circonstances douloureuses, des marques d'intérêt précieuses, nous ne l'oublions pas.

Nous adressons enfin à M. le Dr Laurent Robin, à M. Arrou, chirurgien des hôpitaux, à M. le professeur agrégé Jalaguier, à M. le Dr Janicot, qui pendant nos études se sont à des titres divers donné droit à notre reconnaissance, l'expression de nos sentiments dévoués.

CHAPITRE PREMIER

Préliminaires

Définition

Sous la dénomination de luxation du métatarse on doit ranger les diverses variétés de déplacement que peuvent subir par rapport aux os du tarse, un, plusieurs ou la totalité des métatarsiens.

Historique

Si inattendue qu'en puisse sembler la constatation, il s'agit là d'une affection dont l'histoire est toute récente, puisque, et l'on peut tout au moins s'en étonner, les anciens cliniciens ne nous en ont légué aucun exemple. Ce fut Dupuytren qui le pre-

mier attira l'attention sur ces luxations regardées jusqu'alors comme impossibles, et dont les cas sont, il est vrai, assez peu nombreux pour qu'on prenne encore de nos jours le soin de les numéroter.

Quand en 1822 Dupuytren présenta son premier cas à l'Académie de médecine, Malgaigne retrouva dans Monteggia une observation très succincte. Depuis lors, dit l'auteur du Traité des fractures et des luxations, les cas se sont multipliés, et il considère comme « un hasard étrange » d'en avoir observé lui-même quatre cas. Nous pourrions ajouter que, depuis lui, ce hasard s'est complu à nous fournir une série assez complète, pour que l'étude de ces lésions soit devenue pour les contemporains un sujet intéressant, sinon classique, à cause de la rareté des faits. En 1851 Malgaigne relevait un total de 21 observations ; en 1884 un travail d'ensemble du Dr Chavasse, publié dans la Revue de chirurgie, en signale 51. Deux ans plus tard, le docteur Claudot arrive au même résultat en remplaçant quelques observations peu concluantes par des faits nouveaux : C'est son remarquable mémoire, résumant et interprétant tout ce qui a paru jusqu'à son époque, qui a servi de base aux travaux ultérieurs. Tous ceux que la question intéresse pourront trouver là des documents et des raisonnements précieux ; et de même que le travail du docteur Claudot à fourni à l'auteur de l'article « luxation du métatarse », dans le traité de Chirurgie de MM. le

Dentu et Delbet, la plupart des matériaux, c'est là aussi que nous avons trouvé pour notre thèse les idées fondamentales.

L'édition de 1896 du traité de Chirurgie signale 73 cas connus ; nous ne savons si celui qui a été le point de départ de notre travail et que nous publions sera le 74e. Quoi qu'il en soit, il est assez intéressant pour être relaté, parce qu'il apporte sa part de vérification aux idées qu'il faut admettre sur le pronostic et le traitement de ces affections.

Il s'agit d'une luxation en haut du métatarse, variété dite totale ; nous examinerons donc particulièrement ici ce qui se ratache aux luxations en haut. Mais nous tenons à bien établir tout de suite que nous envisagerons la question surtout au point de vue clinique, c'est-à-dire pratique, montrant ce qui s'observe, quitte à résumer, au chapitre pathogénie, les interprétations de ceux qui ont spécialement recherché le mécanisme.

Classification

Les luxations du métatarse, avons-nous dit, sont totales ou partielles, selon qu'elles intéressent ou non la totalité des métatarsiens. Elles se divisent en quatre grandes classes suivant les sens où elles se produisent : En haut, en bas, en dehors et en dedans ; les premières étant incomparablement les plus fréquentes et les dernières l'exception.

Malgré la netteté de cette classification, il est bon de faire remarquer qu'on peut quelquefois hésiter lorsqu'il s'agit d'assigner une catégorie à un cas particulier. Très fréquemment, dit Claudot, le déplacement est complet pour un, deux ou trois os, incomplet pour les autres ; et les luxations complètes d'un seul os sont presque toujours accompagnées d'une subluxation d'un ou plusieurs os voisins : Ce qui atténue singulièrement la différence radicale qu'à première vue on serait tenté d'établir entre les luxations d'un seul os et les luxations totales. D'autres fois, certaines luxations sont totales, mais pas au sens clinique du mot. Ainsi dans le cas type de Mazet dont les pièces se trouvent au musée Dupuytren (N° 764) et dont l'Atlas de Malgaigne renferme le dessin, tous les métatarsiens ont perdu leurs connexions, mais les trois médians en haut, le premier en dedans et le cinquième en dehors.

La clarté de la nomenclature veut que l'on suppose, en définissant le sens, que ce soit le segment métatarse qui se déplace par rapport au tarse, alors que bien souvent c'est le contraire qui a lieu.

Ces préliminaires posés, nous pouvons aborder l'étude des luxations *en haut* c'est-à-dire de celles qui ont eu pour résultat le déplacement en haut, complet ou incomplet, d'un, de plusieurs, ou de la totalité des métatarsiens.

CHAPITRE II

Etiologie

Les déplacements en haut sont incomparablement les plus fréquents. Sur les 51 cas du tableau synoptique de Claudot, que nous prenons comme cannevas de notre étude, nous relevons 38 luxations en haut, dont 16 totales et 22 partielles.

Ceci vient confirmer l'opinion de Chavasse que les luxations partielles sont plus fréquentes que les luxations totales. Mais il ne faut pas d'emblée tirer de cette constatation des déductions qu'elle ne comporte pas, car, ainsi que nous le verrons plus loin, le traumatisme agit rarement sur un os isolé, même quand un seul s'est luxé. Ainsi qu'il était facile de le prévoir, ce sont les hommes adultes qui sont, par leurs travaux, les plus exposés. La cause déterminante la plus fréquente est, comme dans notre observation, une chute d'un lieu élevé sur l'extrémité du pied ; mais les médecins militaires nous ont rapporté un bon contingent d'observations dues à des chutes de

cavaliers avec leurs chevaux, et c'est même ce qui a été le point de départ de leurs précieux travaux.

Nous ne voulons pas ici raisonner l'étiologie, et, pour ne point tomber dans des redites, nous renvoyons au chapitre IV.

CHAPITRE III

Symptômes et Diagnostic

Il serait oiseux, dit Claudot — que nous citons presque mot à mot parce qu'il est impossible d'être plus clair et plus complet — d'énumérer longuement les symptômes communs aux diverses espèces de luxation du métatarse. Plusieurs d'entr'eux, gonflement général, déformation du pied, douleur, impotence du membre, appartiennent en même temps aux déplacements qui siègent dans les interlignes voisins, aux fractures du tarse et du métatarse, aux entorses compliquées. Un seul mérite d'être précisé : c'est la présence d'une saillie anormale et d'une dépression, signes que l'on peut quelquefois constater à la seule inspection, plus souvent à la palpation.

1° *Saillie anormale.* — Dans la luxation en haut, la saillie siège au niveau de l'interligne de Lisfranc ; elle va en s'abaissant graduellement vers la racine des orteils, se terminant au contraire par un ressaut brusque qui, dans les luxations incomplètes, peut n'avoir

que quelques millimètres de hauteur, mais qui atteint généralement un centimètre environ. Dans les luxations complètes la différence de niveau s'élève à 2 centimètres en moyenne, même 25 millimètres ou davantage, et cela se conçoit aisément si l'on réfléchit aux variations d'épaisseur qu'affectent les métatarsiens selon la taille du sujet. Dans les luxations totales, c'est-à-dire étendues aux cinq os, la saillie est caractéristique parce qu'elle reproduit la direction très spéciale de l'interligne : en pareil cas une mensuration est presque superflue. C'est dans les luxations partielles, limitées à un seul os, qu'il est indispensable de s'assurer : d'une part que le doigt rencontre bien une facette articulaire et non un fragment irrégulier d'os fracturé, et, surtout de constater que la saillie est bien sur la ligne tarso-métatarsienne. La vérification avec le côté sain est un moyen précieux. On s'efforcera de déterminer exactement quels sont les métatarsiens luxés complètement et ceux qui ne sont que subluxés ou que le déplacement a respectés.

En cas de doute, la disparition de l'œdème permettra de préciser ces points plus rigoureusement.

2° *Raccourcissement de l'avant-pied avec augmentation de l'épaisseur.* — En raison même de la saillie osseuse et de l'œdème inflammatoire, la circonférence du pied, mesurée vers son milieu, l'emporte de beaucoup sur celle du côté sain : Le diamètre vertical s'accroit d'une quantité au moins égale à cette saillie

et qui, dans les luxations complètes, atteint trois centimètres. Par contre, la longueur du pied a diminué. (Dans notre observation, cette longueur était intacte, parce qu'aucun des métatarsiens luxés, sauf peut-être le premier, n'avait complètement abandonné la surface articulaire tarsienne). Le raccourcissement est dû au chevauchement des extrémités osseuses quand elles sont entièrement passés par dessus les cunéiformes et le cuboïde, et il oscille entre 1 et 3 centimètres. (Dans notre observation il s'agit vraisemblablement, nous le répétons, d'une *subluxation* totale et ce signe faisait defaut, comme d'ailleurs, et pour la même raison, l'augmentation d'épaisseur n'atteignait pas le chiffre ordinaire).

Dans les luxations partielles ce symptôme ne sera facilement constatable que si les métatarsiens extrêmes sont déplacés, et le raccourcissement n'intéressera d'ailleurs qu'un des deux bords du pied. D'après Claudot, ces cas se rapprochant le plus, par leurs caractères généraux, des luxations totales, exigent une observation très attentive, alors que les déplacements limités à un métatarsien médian sautent généralement aux yeux.

3° *Déformation du pied.* — Ce qui est la règle c'est l'aplatissement du pied ; il se peut, ainsi que quelques observateurs l'ont rapporté, que la voûte plantaire conserve son équilibre, c'est probablement, dit Claudot, lorsque les ligaments plantaires sont

conservés. L'excavation, dans les cas ordinaires, est remplie par l'affaissement des os du tarse qui contribuent normalement à former la voûte : scaphoïde et cunéiformes.

On trouvera, à la figure 116 du traité de chirurgie de MM. Le Dentu et Delbet, la reproduction exacte de l'aspect que présentait le pied de notre malade après la disparition de l'œdème et qu'il présente malheureusement aujourd'hui, puisque ses métatarsiens se sont consolidés dans leur position de subluxation.

Les luxations en haut ne sont pas, en général, celles qui s'accompagnent de complications ; le malade qui a fourni la pièce du musée Dupuytren, (n° 764) avait en plus une fracture à foyer largement ouvert du 5e métatarsien ; il succomba après l'amputation : C'était en 1837 ! Le plus souvent lorsqu'il s'agit seulement de luxation des métatarsiens, c'est à la réaction inflammatoire, à l'œdème, que sont dûs les douleurs vives et l'impossibilité d'agir, dont le pire inconvénient ne peut être qu'un retard apporté à l'intervention.

Diagnostic

Le diagnostic offre donc peu de difficultés si l'on procède soigneusement, crayon dermographique et ruban métrique en main, comme le conseille toujours

M. le professeur Tillaux, pour toute espèce de luxation. Le tout est de bien connaître l'anatomie de la région, et à ce sujet remèmorons-nous les particularités topographiques énoncés par le professeur Farabœuf, dans son précis de manuel opératoire :

Extrémité postérieure du 5e métatarsien plus large qu'épaisse, avec sa tubérosité qui déborde le cuboïde ;

Base du 1er métatarsien, très grosse, ressemblant à un chapiteau à trois cornes, dont la corne externe forme la tubérosité, se prolongeant sous le 2e métatarsien, la corne interne formant le tubercule ;

Direction de l'interligne de Lisfranc oblique : l'extrémité interne dépassant l'autre en avant de plus de deux centimètres ;

Pénétration du 2e métatarsien dans le tarse et son union solide avec le 1er métatarsien et le 1er cunciforme par le fameux ligament de Lisfranc.

« Pour la détermination de l'interligne sur le vi-
« rant, voici, dit Farabœuf, une donnée bien simple et
« suffisamment juste : Au milieu du bord interne du
« pied, comme au milieu de son bord externe, aboutit
« l'interligne de Lisfranc ; il faut mesurer, avec un fil
« ou un ruban, la distance qui sépare soit le bout du
« gros orteil, soit celui du petit, du profil postérieur
« du talon, et plier en deux pour avoir le milieu.

« L'exploration du doigt, quand elle est possible,
« donne des résultats plus précis. Toujours, en effet,

« le doigt promené le long du bord externe d'un pied « normal (Procéder sur le pied sain pour comparer) « trouve la tubérosité du 5e métatarsien. Le tubercule « du premier, point de repère précieux, est séparé de « la saillie du scaphoïde par l'éminence du 1er cunéi- « forme, c'est-à-dire un peu plus de 2 centimètres. « Derrière le tubercule est l'articulation du premier « métatarsien avec le grand cunéiforme. »

Une particularité intéressante de certaines luxations pourrait cependant induire en erreur : Nous voulons parler des cas de déplacement total, dans lesquels le premier cunéiforme est resté adhèrent à son métatarsien, et s'est mobilisé avec lui. Ces luxations, auxquelles les auteurs ont donné le nom de « Type R. Smith », parce que ce chirurgien anglais en a rapporté plusieurs exemples, ne sont pas, à proprement parler, des luxations métatarsiennes pures. Mais il était utile d'en signaler la possibilité dans l'intérêt de la clinique.

CHAPITRE IV

Pathogénie. Mécanisme

Nous ne pourrions, sans sortir du cadre que nous nous sommes assignés au début de ce travail, nous arrêter à discuter les diverses théories émises au sujet des luxations qui nous occupent.

Cette pure question de mécanisme a fait l'objet d'une thèse très claire et très méthodique de Rhenter (Des luxations du métatarse — Thèse de Lyon, 1880) qui a fait 38 expériences cadavériques sur 38 pieds différents. Mais, comme le dit Claudot, ces expériences ne nous apprennent rien de précis, parce qu'elles ne réalisent que de très loin les conditions des traumatismes vrais. Pour les articulations isolées, comme celles de l'épaule ou de la hanche, on peut, à l'amphithéâtre, agissant sur un bras de levier assez long, réaliser les chocs violents, les torsions relativement peu complexes qui sont produites par les traumatismes : tandis qu'avec l'articulation de Lisfranc, très voisine d'autres articulations avec lesquelles elle

formé tout un système physiologique, on est forcé d'agir tout près de l'interligne, et de saisir les os au niveau même de la partie à luxer. Ainsi se trouvent forcément suppprimés le jeu d'élasticité des articles voisins, les mouvements complexes qui constituent la torsion, tandis qu'on exerce une violente compression sur les os mêmes Les éléments de résistance active, les muscles, ont perdu leurs propriétés physiologiques ; les éléments passifs, les ligaments, sont plus ou moins distendus après la mort.

Le résultat de Rhenter a été de produire des ruptures ligamenteuses, des subluxations, surtout des fractures, mais pas une seule luxation franche et complète !

Voilà pourquoi nous croyons préférable, au lieu de suivre des déductions expérimentales ou de chercher à innover nous-mêmes par ce moyen, nous croyons plus rationnel, disons-nous, de nous en rapporter aux déductions cliniques basées sur une masse d'observations. Et ici encore nous ne pouvons nous empêcher de résumer les conclusions si judicieuses, si raisonnées, et si méticuleusement discutées de Claudot, que nous sommes obligé de citer à chaque instant, parce que son travail est hors de pair dans tout ce que nous connaissons.

A). *Luxations totales.* — Dans le cas le plus ordinaire il s'agit d'une chute d'une certaine hauteur, ordi-

nairement de 2 à 3 mètres, 4 dans notre cas, sur la pointe du pied en extension.

Que se passe-t-il alors ? Le sujet, contractant instinctivement ses muscles extenseurs du pied, fléchit en même temps ses orteils au maximum, (le mouvement en haut des orteils étant de dénomination inverse à celui de l'avant-pied) et les têtes métatarsiennes viennent seules frapper le sol. Le poids du corps et la vitesse acquise agissent sur l'extrémité tarsienne de haut en bas ; la résistance du sol agit en sens contraire sur l'extrémité métatarsienne. Il s'en suit que l'axe tarso-métatarsien tend à exagérer sa courbure (absolument comme le fait la clavicule dans le cas de traumatisme portant sur son grand axe) et qu'il se produit une extension forcé de l'avant-pied.

Le reste se conçoit aisément : la pression directe des têtes métatarsiennes déchire d'abord les ligaments dorsaux contre lesquelles elles s'arc'boutent, de même qu'une baguette de bois vert sur laquelle on s'appuie trop fortement plie en rompant d'abord l'écorce de sa partie convexe. Le chevauchement des os étant en quelque sorte amorcé, les ligaments plantaires et interosseux se rompent, et la continuation du mouvement, avec aussi peut-être (Rhenter) la contraction musculaire, suffisent à amener la luxation.

Le blessé de Mazet (pièce du musée Dupuytrem) était tombé en arriére alors que l'avant-pied était fixé sous une roue de voiture ; encore extension forcée.

Rhenter remarque à ce sujet que le plus souvent, dans la luxation du métatarse, la cause vulnérante rend compte seulement de la rupture du ligament ; la direction dans laquelle s'échappent ensuite les parties osseuses devenues libres dépend de la contraction musculaire ou d'une résistance qui leur ferme la direction opposée. Les deux conditions se trouvent ici réunies vers le dos du pied et c'est là probablement ce qui explique la grande fréquence des luxations en haut.

La plupart des luxations totales sont dûes au mécanisme précédent, mais non toutes ; car plusieurs fois l'effondrement du tarse a été produit par une cause directe (projectile, roue de voiture, éboulement) dans ces cas c'est une flexion forcée de l'avant-pied qui se produit, et nous pensons que les ligaments plantaires et interosseux doivent céder les premiers : Un mouvement absolument inverse du précédent produit le même résultat.

B) *Luxations partielles.* — Dans les causes des luxations partielles on trouva encore des chutes d'un lieu élevé et des chutes sous un cheval, le pied étant pris entre le flanc de la bête et le sol, avec ou sans étriers. Outre l'extension forcée qui n'est pas douteuse dans le 1^er^ cas, il entre certainement un autre mécanisme : la torsion.

Il est très logique d'admettre que la force vulnérante débute par un des bords du pied et épuise son action avant d'atteindre l'autre bord. Ce qui tend à

le prouver c'est que fréquemment l'on trouve une luxation d'un métatarsien chef de file et que les autres sont atteints de subluxation ou d'entorse : Tout le métatarse a été violenté, mais il a tenu bon en un point. Cette théorie s'applique très bien aux luxations partielles intéressant un ou deux des métatarsiens latéraux (1 et 2, 4 et 5) luxations qui forment d'ailleurs la majorité. Quand à celles qui siègent sur un ou deux métatarsiens médians, quelle explication en peut-on donner ?

Sauf pour un cas très spécial ou le choc d'un fourreau de sabre bascula le 2e métatarsien en haut (n° 29 du tableau de Chavasse) il s'agit de traumatismes divers ayant porté sur l'ensemble du métatarse. Une théorie qui est au moins séduisante et vraisemblable admet que par un mouvement complexe, le ou les métatarsiens médians se sont énucléés par le mécanisme dit du noyau de cerise : opinion très plausible si l'on réfléchit à la forme en pierres de voûte qu'affecte la base de ces os.

CHAPITRE V

Marche et Pronostic

Notre blessé de la Charité fut tranporté à l'hôpital aussitôt après son accident et soumis dès le lendemain à l'examen du chef de service. La luxation fut alors facilement réduite ; bien qu'elle se reproduisît dans la suite à l'état de subluxation, parce que la contention ne fut pas possible, le malade affirme que 10 jours après il ne souffrait plus du tout.

Si la malechance n'eut voulu qu'il fut atteint en même temps d'une fracture de rotule du côté opposé, il est bien permis de penser qu'à partir de ce moment il aurait pu commencer à faire fonctionner son pied. La fracture le retint plus d'un mois au lit et quand il put commencer à se lever, c'est à son membre droit, à son pied subluxé, qu'il demanda tout l'effort, son membre gauche étant fonctionnellement supprimé par l'emploi de béquilles. Or, malgré cette longue immobilité de son articulation de Lisfranc anormalement reconstituée, et le surcroit de travail à elle

demandé, la gêne était à peine sensible ; et notre jeune homme se plaignait uniquement de tiraillements dans les tendons extenseurs, soulevés, comme les cordes d'un violon, par le chevalet que forment les têtes métatarsiennes.

En ce qui concerne la seule lésion articulaire le résultat peut donc être considéré comme peu affligeant ; tout à fait satisfaisant aurait-il été, à plus forte raison, si le pied eut recouvré, par suite d'une contention parfaite, son équilibre normal.

Ces simples questions ne suggèrent-elles pas immédiatement toutes les questions qu'on peut, à priori, et sans avoir jamais entendu parler des luxations du métatarse, se poser ?

A) Si le malade ne s'était pas présenté au chirurgien que serait-il advenu ? Et qu'arrive-t-il ordinairement ?

Lorsque ces luxations sont abondannées à elles-mêmes, la réduction devient de plus en plus difficile à mesure que l'on s'éloigne de l'accident.

Au bout du 10e jour seulement, Dupuytren (n° 2 du tableau de Chavasse) ne put obtenir la réduction. Au bout du 10e jour également Malgaigne (n° 39 loco-citato) fut obligé, pour repousser les facettes métatarsiennes, de se servir d'un poinçon ; son blessé, entre parenthèses, contracta une arthrite aigue et succomba à l'infection purulente : C'était aux temps héroïques des microbes ! Il aurait mieux valu pour

cet homme qu'il ne se fît pas soigner. Nous remarquons plusieurs observations plaidant en faveur de cette opinion.

Malgré l'absence de tentative de réduction, l'un, (n° 14 loco-citato) avec une luxation totale en haut du métatarse droit, recouvre suffisamment après trois mois l'usage du membre pour pouvoir remplir ses occupations à l'aide de chaussures appropriées. L'autre (n° 40 loco-citato) avec les trois métatarsiens médians luxés en haut, marche à l'aide de béquilles pendant 6 mois, puis sans béquilles pendant six ans péniblement, et alors enfin la marche redevient facile.

Donc il faut réduire au plus tôt ; c'est d'ailleurs la loi générale pour toutes les articulations serrées, sinon la réduction manuelle devient impossible et l'impotence qui en résulte est passible de durer des mois et des années.

Notre malade, abandonné aux ressources de la nature, aurait, à la rigueur, pu se dispenser d'une intervention ; il courait cependant le danger de compléter en luxation sa subluxation, qui d'ailleurs a été certainement améliorée.

B) N'est-il pas étonnant qu'après seulement dix jours, un article subluxé pût sans souffrance jouir de mouvements permettant la marche ? Qu'arrive-t-il en pareil cas ?

Il faut tout d'abord bien se faire à cette idée que la reproduction plus ou moins complète du déplace-

ment n'est pas une chose rare. Notre cas ne nous est, malheureusement, pas particulier. Les trois dernières observations rapportées à la fin de notre thèse le prouvent surabondamment et elles émanent de chirurgiens experts en la matière.

Dans l'observation n° II, on s'aperçoit le 22e jour que la luxation des 2e, 3e et 4e métatarsiens s'est reproduite ; cinq mois après la marche est pénible et le sujet est réformé.

Dans l'observation n° III la réduction est facile mais la reproduction du déplacement immédiate. Deux tentatives ultérieures restent infructueuses. Cependant la marche est facile après trois mois.

Dans l'observation IV affectant avec la nôtre une ressemblance frappante, dès que l'on cesse la pression, la luxation se reproduit ; 20 jours après cette réduction devient difficile puis tout à fait impossible. La luxation persistant, la réforme n° 1 est prononcée après cinq mois.

Lorsque la réduction se maintient bien la guérison est ordinairement totale et ne se fait pas attendre. Un rapide coup d'œil sur le tableau de Chavasse — qui date de 1884, époque à laquelle ni le massage ni la mobilisation précoce n'étaient fort en honneur, — nous montre alors des chiffres assez significatifs : La marche est ordinairement facile au bout d'un mois, quelquefois moins, et très rarement davantage.

Ces cas sont-ils ceux des privilégiés ?

Pour porter un jugement équitable au point de vue pronostic sur une affection peu commune, le procédé le plus juste est d'analyser les résultats d'une certaine quantité de cas. En se reportant encore à la statistique de Chavasse, on peut se convaincre tout d'abord que les luxations pures (non accompagnées de fractures ouvertes ou d'attrition profonde des parties molles) comportent un pronostic bénin quant au danger qu'elles font courir au malade. La réduction solide avec le retour rapide et complet de la fonction est l'issue la plus fréquente ; dans les cas de persistance de la luxation en haut, qu'elle soit complète ou incomplète, partielle ou totale, le membre finit toujours par retrouver un ensemble de mouvements suffisants pour marcher avec une chaussure appropriée.

Pour nous résumer, en présence d'un blessé atteint d'une variété quelconque de ces luxations quelle langage faut-il tenir ?

Nous remarquons que le nombre des métatarsiens n'influe en rien sur le pronostic ; nous voyons la luxation du 1^er^ entraîner la réforme (Claudot loco-citato page 281) alors que des luxations totales et complètes (n° 4, 6, 9 du tableau de Chavasse) n'ont arrêté le malade qu'un mois. La prudence nous obligera donc de dire au blessé, quel qu'en soit le cas, (à la condition bien entendu qu'il y ait luxation seulement) que son accident ne compromet ni sa vie, ni la conservation de

son pied ; qu'il y a tout lieu d'espérer que son pied sera au bout de peu de temps semblable à l'autre ; mais que malgré les efforts du chirurgien il peut arriver qu'une déformation persiste et que sa marche soit pénible pendant un certain temps.

Ceci nous amène naturellement à entamer le chapitre du traitement.

CHAPITRE VI

Traitement

Les constatations fondamentales du chapitre précédent nous indiquent quelles devront être les grandes lignes de traitement :

Réduire le plus tôt possible. Mettre tout en œuvre pour obtenir le maintien en bonne place des surfaces articulaires ; enfin corriger si possible les malformations anciennes, si au bout de quelques mois le blessé ne tirait pas de son membre un parti suffisant.

A) *La Réduction. Règles générales.* — A cause de la douleur et de l'œdème, souvent considérables, on sera la plupart du temps amené à donner le chloroforme. Ces deux signes venant toujours à s'améliorer d'eux-mêmes dans la suite, on serait peut être tenté d'attendre leur amendement naturel avant de commencer les manœuvres réductrices. Nous pensons qu'il est préférable de les tenter au plus vite : l'anesthésie ne comporte pas de dangers suffisants pour faire différer l'opération, dont le résultat est toujours

un soulagement sensible et, sinon la disparition complète, du moins la résolution plus rapide du gonflement.

Chavasse indique d'une façon concise le manuel opératoire pour les luxations totates en haut :

« Deux aides seront suffisants. L'un fixe solide-
« ment le talon et le coup de pied, l'autre exerce une
« traction vigoureuse et continue sur l'extrémité du
« pied saisie à pleines mains. Le chirurgien embrasse
« alors avec ses deux mains la partie moyenne du
« pied au niveau du siège du déplacement, les pouces
« placés sur la face dorsale et les autres doigts sur la
« plantaire. Les pouces exercent un mouvement de
« propulsion en avant et en bas sur la base des méta-
« tarsiens, pendant que les autres doigts agissent en
« sens inverse sur le cunéiforme et le cuboïde ».

Cette méthode employée par M. le professeur Tillaux, dans notre cas, a pleinement réussi.

Pour les luxations partielles il peut y avoir quelques difficultés : « Le procédé que nous venons de dé-
« crire leur est applicable, dit Chavasse, lorsque le
« 1er métatarsien y prend part ; seulement la traction
« sera particulièrement exercée suivant la direction
« de la partie interne du pied.

« Cependant on n'a pas toujours réussi en agis-
« sant ainsi. Dans un cas, malgré tous ses efforts,
« Malgaigne ne put obtenir la réduction ; il explique
« son échec par ce fait que la traction exercée avec les

« mains se produit sur les cinq métatarsiens à la fois, « tandis qu'elle ne devrait agir que sur ceux qui che- « vauchent, et il ajoute que c'est là une difficulté « peut être insurmontable ».

Différents observateurs ont cependant réussi à tourner la difficulté.

L'un, M. Mollière, s'est servi dans ce but de la pince de Farabœuf pour les luxations du pouce, en exerçant une extension individuelle sur les orteils correspondants. Un autre, M. Brault, essayant sans succès la traction et la propulsion, eut l'idée ingénieuse de se servir du tourniquet à hémostase. Il le disposa de la façon suivante : Une bande doublée fut passée comme un sous-pied et fixée à la pièce supérieure du tourniquet, entre le dos du pied et la pelote il intercala un petit cylindre de bois taillé en biseau et bien garni de charpie qui fut appuyé dans une direction oblique d'arrière en avant ; on fit agir la vis du tourniquet et la réduction du 2e métatarsien s'opéra (Chavasse).

Le moyen de Malgaigne, qui avait refoulé les métatarsiens en les transperçant avec un poinçon dont la pointe venait s'arc-bouter sur la facette articulaire tarsienne est condamné par le seul fait qu'il est trop brutal. Il a d'ailleurs entraîné la mort d'un de ses malades : ce qui n'a rien d'étonnant quand on songe aux conséquences d'une infection microbienne dans une

articulation complexe, déjà très malmenée par le traumatisme.

Nous pensons qu'en l'absence de pince appropriée, on pourra toujours en agissant sur les orteils au moyen de lacs prudemment maniés, obtenir la réduction. Pour le 1er métartasien, l'orteil volumineux devrait donner assez de prise à la main.

Claudot pense qu'en cas d'échec dans les luxations totales, ce qui n'est pas la règle, on pourrait essayer des tractions successives sur les orteils.

Mais la réduction est une chose relativement très facile, comparée aux difficultés de la contention.

B) La contention. — Lorsque nous vîmes, chez notre malade, tous les efforts rester inutiles pour empêcher le mouvement en touche de piano des métatarsiens, lorsque nous eûmes remarqué que les appareils de contention douce étaient insuffisants, et les appareils à pression assez énergique insupportables ou gênants pour la circulation, nous nous sommes creusé la tête pour tâcher de trouver un moyen de contention suffisant qui n'entraînât ni douleur, ni gêne circulatoire.

Voilà ce à quoi nous avons pensé avant de rien connaître des travaux parus.

Nous transcrivons sans y rien changer quelques notes crayonnées à ce moment-là :

Il faut d'abord immobiliser le pied sur la jambe. Prenons une attelle postérieure en bois, avec une

semelle fixée solidement à angle droit, sur elle attachons un tampon quelconque pour mouler et exagérer la concavité plantaire. Pour obtenir une pression sur nos touches de piano, non pas un bandage circulaire de l'avant-pied qui amènerait la cyanose des orteils, mais un bas à varices lacé et très serré, prenant des orteils au tiers inférieur de la jambe. Je fixe le tout sur ma gouttière bien rembourrée. Si mes touches de piano se dessinent sous le bas, je fais de la compression directe. Comment cela? Avec une bande de toile d'environ soixante centimètres, dont je cous les deux bouts, et à laquelle j'attache un cordon qui devra supporter des poids. Je la passe comme un bracelet par dessus l'avant-pied et l'attelle plantaire et je tends la ficelle dans la direction du pied du lit.

La bande n'agit que sur le dos du pied ; les bords de la semelle de bois, plus large que le pied, l'empêchent de porter davantage. La ficelle passe sur la barre du pied de lit ou sur une poulie et j'y suspends des poids. Donc pression continue, médiate (bas élastique), réglage mathématique de la balance, c'est-à-dire juste assez de poids pour résister à la tendance au déplacement des métatarsiens, et pas plus. Donc enfin pression douce, raisonnée et solide.

Nous ne savons ce que, appliqué sitôt après la réduction, aurait pu donner notre appareil ; toujours est-il que l'idée n'en était pas mauvaise, puisque le bandage élastique est maintenant conseillé par les

auteurs. Quant au résultat de la pression continue sur les têtes luxables, avec un bon coussin plantaire, un appui solide des trois talons physiologiques sur la semelle de bois, et l'immobilisation complète pendant au moins une semaine de toutes les articulations du pied, nous pouvons, sans trop nous flatter, espérer qu'il n'aurait pas été trop mauvais.

Ordinairement les chirurgiens militaires immobilisent le pied à angle droit au moyen de l'attelle plâtrée postérieure ; un bracelet dorsal est placé transversalement au niveau de l'interligne de Lisfranc.

Si ce moyen est insupportable ou insuffisant ils conseillent, non pas comme autrefois la résection d'emblée des têtes luxées, mais l'arthrodèse par chevillement : on creuse avec un petit foret un trajet oblique à travers la base du métatarsien et la partie antérieure de l'os tarsien ; on y enfonce une cheville d'ivoire qui doit se résorber au bout de peu de temps alors que la solidité de l'article est rétablie. Cette méthode a donné à Mangenot (voir Loison, *loco citato*, 1re observation), un remarquable succès.

Nous n'osons pas généraliser en disant que c'est l'opération de choix ; il faudrait avoir le relevé d'une statistique assez longue.

En tous cas nous ne doutons pas que lorsque la coaptation est obtenue, on n'arrive, en appliquant aux luxations qui nous intéressent les méthodes nou-

velles de massage et de mobilisation précoce, à abréger sensiblement la durée de la maladie.

C) Luxations anciennes. — Nous ne dirons qu'un mot de cet ordre de faits, où le malade viendrait, après plusieurs mois, réclamer une intervention pour une impotence fonctionnelle durable, due à une luxation consolidée.

Evidemment la méthode de choix serait l'opération sanglante ; le débridement des nouveaux ligaments serait aisé, et l'on pourrait alors, en cas de besoin, reséquer les têtes métatarsiennes luxées. Les indications en seront probablement très rares, et chaque cas particulier pourra entraîner à des avis spéciaux : le chirurgien en décidera d'après les circonstances.

Observations

OBSERVATION I (inédite et personnelle)

(Luxation totale en haut du métatarse droit)

I. B. Etch..., maçon, âgé de 21 ans, ne présente comme antécédents rien d'intéressant à signaler ; d'origine basque, sec, nerveux, mais bien musclé, il n'a jamais été bien malade. Aucun traumatisme ancien, aucune malformation ne peut entraîner des considérations spéciales sur la pathogénie de sa luxation.

Le 27 février 1900 cet homme, occupé aux travaux du chemin de fer d'Orléans, près du Pont-Neuf, revenait de déjeuner. Pour se rendre à son ouvrage, il avait à traverser une tranchée profonde de 4 mètres sur un étroit madrier en guise de pont. Mais son pied glisse et il tombe sur le sol de la tranchée recouvert de béton.

Le seul renseignement qu'il peut nous donner est qu'il s'est reçu d'abord sur les pieds et qu'il n'a pu se relever. Il ne sait quel pied a porté le premier, et ne se rappelle pas si l'un des deux a été tordu ou pris sous lui. Ses

camarades le relèvent, mais il ne peut marcher et on le fait transporter à l'hôpital de la Charité où il entre à midi et demie.

Impotence fonctionnelle absolue des deux membres inférieurs, et grande souffrance dans le pied droit, beaucoup plus vive que dans le genou gauche.

On fait un pansement compressif et on immobilise son pied.

Au moment de l'accident, le blessé était porteur de gros brodequins semblables à ceux en usage dans l'armée, très épais, lourdement ferrés. Ces chaussures ne présentaient absolument rien qui pût nous éclairer sur la façon dont il est tombé.

Le lendemain matin à la visite, M. le professeur Tillaux constate : 1° au genou gauche, une fracture de la rotule; 2° au pied droit une luxation des cinq métatarsiens en haut.

Outre la douleur locale et l'impotence du membre, qui aurait peut-être été moins complète si la jambe gauche eut été saine, il existe un gonflement notable intéressant le dos du pied, et ne dépassant pas l'articulation tibio-tarsienne. Mais le gonflement n'entre pas seul dans la formation de la saillie du dos du pied. On sent très facilement les extrémités postérieures de tous les métatarsiens mobiles sous les doigts. Le premier surtout semble chevaucher, tandis que pour les autres, les surfaces articulaires ne paraissent pas avoir perdu tout contact. Le raccourcissement du pied n'était pas sensible probablement à cause de la disposition des quatre derniers métatarsiens.

Le tracé très attentif au crayon dermographique des extrémités métatarsiennes luxées a permis de s'assurer de

façon indéniable que le premier cunéiforme n'avait pas ainsi qu'il arrive souvent, suivi le métatarsien correspondant : chose intéressante à signaler.

D'autre part la voûte plantaire était complètement effacée et l'axe vertical du pied augmenté. La circulation dans les orteils était, comme la sensibilité du pied, absolument normale.

On chloroforme le malade ; un aide fait de la contr'extension sur le cou de pied et appuie avec les pouces sur les extrémités des métatarsiens extrêmes ; en même temps le chirurgien exerce une traction modérée sur l'avant-pied saisi à pleines mains.

La réduction est obtenue très facilement. mais au moindre mouvement elle se reproduit aussitôt.

On remarque que la contention en est plus facile en plaçant le pied en flexion forcée, c'est-à-dire en ramenant l'avant-pied du côté de la jambe.

Le pied et le tiers inférieur de la jambe, enveloppés d'un pansement compressif, sont placés sur une attelle en fil de fer postérieure, avec semelle plantaire à angle droit, dont on exagère la courbure au niveau de la voûte du pied et qui maintient bien le pied en flexion forcée.

La nuit suivante il repose un peu, quoique, à son dire, la douleur ne se soit pas sensiblement calmée après la réduction. Les jours suivants le soulagement s'accentue ; le pansement est laissé à demeure pendant huit jours, pendant lesquels, sauf un léger mouvement fébrile due à la grippe, le malade ne présente aucune particularité à signaler.

Le 8 mars, à l'effet de surveiller la position des métatarsiens, le pansement est défait :

L'œdème a presque complètement disparu ; mais aussitôt que le pied est livré à lui-même, les métatarsiens se subluxent en haut, n'abandonnant qu'en partie leurs facettes articulaires, et ils donnent au doigt absolument la sensation de la touche de piano. Tous sont mobiles, cependant les 1er, 4e et 5e le sont plus que les autres. La réduction s'opère avec la plus grande facilité, une pression légère avec la main y suffit et M. le professeur Tillaux fait remarquer que pour obtenir une coaptation parfaite, il faudrait faire de la compression digitale jusqu'à la guérison.

Etant donné la difficulté pratique de ce genre de traitement, on essaye un moyen plus à la portée du chirurgien. Une attelle plantaire en bois est appliquée de façon à ce qu'elle dépasse largement les bords du pied. Sur cette attelle viennent se coller en éventail plusieurs bandes de diachylon dont le centre est appuyé sur le dos du pied, laissant la circulation s'effectuer librement sur les côtés. Ces bandes sont assez fortement tendues et on laisse libre l'articulation tibio-tarsienne.

L'appareil ne tint pas longtemps. Toutes les modifications que dans la suite et à partir du soir même, on s'efforça d'apporter à l'appareil ne purent réussir à assurer la contention : Ou bien la pression était intolérable, ou bien elle était insuffisante.

Le 10 mars, en désespoir de cause, et comme l'élément douleur a totalement disparu, on se résout à laisser les choses en place espérant que la marche ne sera que peu gênée avec un déplacement si peu considérable.

Jusqu'au 25 avril il est difficile de juger de l'état fonctionnel du pied, parce que le malade avec sa fracture de rotule se traine plutôt qu'il ne marche.

A cette époque la saillie du dos du pied est très visible mais la marche sur ce pied aisée, quoique le blessé ressente quelques tiraillements dans ses tendons extenseurs. L'affaissement plantaire à bien entendu persisté.

Voici les mensurations que nous avons prises :

Circonférence du pied prise en faisant passer le mètre au niveau de l'interligne de Lisfranc :

Côté sain, 26 cent. ; côté droit, 27.

Epaisseur du pied, ou axe vertical passant par le milieu de l'interligne, prise au compas :

Côté sain, 6 centimétres ; côté droit, 7 cent.

Distance de la malléole interne à la partie la plus rapprochée de la base du 1er métatarsien :

Côté sain, 6 cent. 1|2 ; côté droit, 7 cent.

Même mesure pour la malléole externe et le 5e métatarsien :

Côté sain, 4 cent. 1|2 ; côté droit, 4 cent.

Il n'y a pas d'atrophie des muscles du mollet du côté droit, le mètre donne des deux côtés, une circonférence égale de 35 cent.

OBSERVATION II (D'après Claudot)

(Luxation partielle en haut)

C...., 22 ans, 9e cuirassier, entre à l'hôpital de Lyon, le 12 décembre 1883. Il était dans l'après-midi du même

jour, tombé avec son cheval sur la glace, le pied gauche pris entre l'épaule de l'animal et le sol.

C... déclare que au moment de sa chute, il n'a pas ressenti une très vive douleur. Il est très catégorique sur deux points : 1° L'animal s'étant relevé immédiatement, il s'est trouvé dégagé de suite ; 2° en essayant de se relever, il sentit son pied gauche tourner ; en outre, il ne put se relever qu'avec l'aide de son membre droit et d'un camarade.

Le blessé fut soumis à l'observation du Dr Claudot quatre heures après l'accident. Voici ses constatations :

Les lésions sont bornées à la partie inférieure de la jambe et au pied gauche. Il a une fracture sus-malléolaire du péroné, fracture qui n'a qu'une importance secondaire. Un gonflement diffus s'étend, en effet, à tout le dos du pied ; il est surtout marqué au niveau du tarse et de l'interligne de Lisfranc ; c'est une tuméfaction molle, due manifestement à un épanchement séro-sanguin. En outre, on reconnaît plus profondément diverses saillies osseuses. On en distingue très nettement une qui est placée immédiatement sous la peau, c'est l'extrémité postérieure du 2e métatarsien, luxée directement en haut ; le doigt appuie en plein sur sa facette articulaire. En raison du gonflement, on ne peut reconnaître aussi nettement la situation du 1er, ni constater d'une façon indiscutable celle des 3e et 4e. Le 5e a gardé sûrement ses rapports normaux.

Le diagnostic était largement suffisant au point de vue pratique ; j'avais certainement affaire, dit Claudot, à une luxation complète du 2e métatarsien en haut, avec luxation probablement incomplète des 3e et 4e dans le même

sens. Dans ces conditions, je pensais que l'intérêt scientifique devait céder le pas à la thérapeutique, et que, si je pouvais réduire immédiatement, les douleurs seraient de suite presque supprimées et la marche ultérieure des choses fort simplifiée. Le malade n'étant pas anesthésié, mes manœuvres, quoique prudentes et modérées, provoquaient de vives souffrances. Je réussis à refouler l'extrémité du 2e métatarsien en bas : cependant quand je cessai les manœuvres, l'os restait légèrement proéminent. Pour conserver le terrain acquis je fixai le pied exactement à angle droit dans une gouttière et pour le maintentr en bonne situation, je plaçai sous les orteils un coussin qui renvoyait le pied en avant. Probablement la réduction se compléta ainsi, car 36 heures après je pus m'assurer avec le professeur Paulet que le 2e métatarsien occupait sa place normale. D'ailleurs depuis l'avant-veille. C... avait très peu souffert.

Le 8e jour, le gonflement a diminué, tout semble en bonne place, mais voilà que le 17e jour l'extrémité postérieure des 3e et 4e métatarsiens semble vouloir se relever. Le 2e reste saillant en haut, cette subluxation se réduit aussi facilement qu'elle se reproduit, même sans mouvement du pied ou de la jambe. Réapplication de la gouttière en cherchant par une pression forcée à maintenir la réduction.

Le 22e jour, les choses sont dans le même état, on sent toutes les saillies osseuses des 2e. 3e et 4e métatarsien. En présence de ce résultat incomplet, l'auteur décide avec M. Paulet de laisser les choses en état.

Dix jours après, on applique un appareil silicaté

qui reste cinq semaines. C... commence à marcher avec des béquilles. Enfin, cinq mois après l'accident, constatant la persistance de la subluxation avec marche lente et difficile, et douleur dans les mouvements de l'avant-pied, on prononce la réforme.

OBSERVATION III (Chavasse).

(Luxation des quatre premiers métatarsiens en haut).

Chop..., canonnier-conducteur au 2e régiment d'artillerie, fait le 24 février 1876, une chûte avec son cheval qui glisse et s'abat sur le côté. Il a le pied droit chaussé dans l'étrier, pris de telle sorte que le talon appuie contre le flanc du cheval, tandis que la pointe touche le sol un peu par sa face dorsale. Il ressent une douleur très vive, essaye inutilement de marcher et se fait transporter à l'infirmerie où M. Chavasse le voit une demi-heure après l'accident.

« Je sens une saillie dorsale, dit l'auteur, constituée par les bases des quatre premiers métatarsiens luxés en haut sur le tarse : les deux premiers sont en luxation complète, les autres seulement en demi-luxation. Il existe un raccourcissement de 1 centimètre sur le bord interne du pied.

Les autres articulations sont intactes. »

La réduction s'obtient facilement sans anesthésie, mais la luxation se reproduit aussitôt après la cessation des manœuvres.

Le malade est envoyé à l'hôpital militaire où de nouvelles tentatives exercées sous chloroforme restent sans résultat et ne donnent plus qu'une réduction incomplète.

Un gonflement inflammatoire survient ; on applique des sangsues ; enfin au bout de 8 jours on renouvelle inutilement encore des tentatives de réduction.

Un mois et demi après l'accident on sent encore nettement la saillie formée par les bases des métatarsiens incomplètement replacés dans leur situation normale ; la marche est pénible et douloureuse et se fait sur le bord externe du pied.

Six mois plus tard Chop... rentre au régiment : la déformation est moins sensible, la marche est facile et non douloureuse. Cet homme peut reprendre son service d'une manière complète ; du reste dès le troisième mois il pouvait marcher commodément.

OBSERVATION IV (Loison)

(Luxation totale et incomplète en haut)

F... cavalier au 4e chasseurs d'Afrique se préparait le 17 mars 1891 à sauter sur un cheval qui n'avait sur le dos qu'une couverture sans surfaix. Comme il prenait son élan voilà le cheval qui part au galop au moment où il allait passer la jambe droite. Le cavalier retombe à terre la main gauche fixée à la crinière. Entraîné par l'animal dans sa course il glissa sur le sol les pieds retournés et

en extension forcée. La pointe de la chaussure faisait traîneau, la main gauche n'ayant pas lâché la crinière. A un moment donné le cheval aurait mis un de ses sabots de derrière sur la face plantaire devenue supérieure, du pied gauche. Par pression direct les cinq métatarsiens se luxèrent en haut.

Le blessé est vu trois heures après ; le diagnostic est facile : les cinq métatarsiens font une saillie abrupte du coté du cou-de-pied, s'abaissant graduellement vers les orteils. Leurs facettes articulaires surplombent le cuboïde et les cunéiformes d'environ la moitié de leur hauteur.

La pression permet de réduire la luxation ; le cinquième métatarsien seul, ne rentre pas complètement en place. Dès que l'on cesse la pression, la luxation se reproduit. On place le membre dans une goutière, entouré de compresses résolutives ; pendant huit jours on y ajoute une séance de massage.

Le huitième jour le gonflement ayant disparu, on donne le chloroforme et on obtient facilement la réduction ; pour assurer la contention on applique une gouttière plâtrée postérieure, avec bracelet plâtré dorsal placé transversalement au niveau de l'interligne de Lisfranc.

Le 20e jour tous les métatarsiens sont de nouveau en saillie sur le dos du pied, surtout le deuxième ! Le plâtre ne tenant plus on le supprime.

Au bout d'un mois le malade se lève et marche avec des béquilles avec assez de peine ; au bout de deux mois le pied se gonfle encore ; la marche est difficile. Enfin après le cinquième mois le malade ne pouvant faire aucun service est présenté à la réforme. La déformation du dos

du pied, l'applatissement de la voûte persistent. On constate de l'arthrite au niveau des articulations du 4e et du 5e métatarsien. La marche étant douloureuse, et une chaussure spéciale se trouvant nécessaire, la réforme est prononcée (réforme n° 1 avec gratification).

Conclusions

I. Les déplacements en haut du métatarse constituent la modalité clinique la plus fréquente d'un genre de luxations que l'on doit regarder comme exceptionnelles.

II. Une chute sur les pieds était un traumatisme largement suffisant chez notre malade pour déterminer les désordres articulaires ; c'est la cause de la plupart des luxations en haut, avec les chutes de cavaliers sous leurs montures.

III. Si le diagnostic est ordinairement aisé, le pronostic en sera réservé, car il arrive souvent que, malgré tous les efforts, le chirurgien ne peut, sans opération sanglante, obtenir la restitutio ad integrum.

IV. La réduction manuelle sera tentée le plutôt possible et sous le chloroforme ; plus difficile sera la contension. L'arthrodèse est une opération qu'on pourra discuter, mais qui ne nous semble pas avoir assez de faits à son actif pour qu'on puisse porter sur elle un jugement équitable.

V. Il se pourrait que l'on méconnaisse souvent des entorses du métatarse : dans les luxations partielles elle passent inaperçues, les métatarsiens déplacés attirant à eux seuls toute l'attention. En tout cas nous ne doutons pas que dans un avenir prochain, avec les travaux récents de pathologie du pied : névralgies du pied, pieds forcés, etc ... on n'arrive à classer nombre de souffrances du pied encore inexpliquées.

Vu : Le Président de la Thèse,
TILLAUX.

Vu : Le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

Bibliographie

Le Dentu et Delbet. — Traité de Chirurgie, Tome III, page 314.

Duplay et Reclus. — Traité de chirurgie, Tome III, page 260.

Malgaigne. — Traité des fractures et des luxations, Tome II, page 1,077.

Malgaigne. — Atlas annexé au traité, dernière planche, dernière figure.

Poirier. — Traité d'Anatomie Humaine, Tome premier.

Farabœuf. — Précis de Manuel opératoire (4e Edition).

Chavasse. — Revue de Chirurgie, n°7, 10 juillet 1884, page 542, avec tableau synoptique p. 552 et suivantes.

Loison. — Archives de Médecine militaire, Tome 19e, N° 5, mai 1872, page 283.

Claudot. — Archives de Médecine militaire, Tome VII, 1886. — 1° N° 8, page 273 ; 2° N° 9, page 307.

On trouvera à la suite de ce mémoire, dans le n° 9, page 341, un *index bibliographique* très complet et très détaillé, fort intéressant à consulter.

Paris. — JOUVE et BOYER, imprimeurs, 15, rue Racine.